Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
Direktor: Geheimrat Professor Dr. Otto Küstner.

# Vier Fälle von Echinococcus der inneren weiblichen Genitalien.

## Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

**Medizin und Chirurgie**

vorgelegt von

**M. Gerschonowitsch.**

ACAD. MED. BIBL.

**Breslau 1908.**
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Küstner.

Bonhoeffer, Dekan.

Suis et amicis.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548206_0020

Die Echinococcenkrankheit ist eine der wichtigsten parasitären Erkrankungen des Menschen.

Bereits in den ältesten Aufzeichnungen der medizinischen Wissenschaft sind blasenartige Gebilde, welche in verschiedensten menschlichen Körperteilen vorkommen, beschrieben worden. Es ist auch kein Zweifel, dass die oben erwähnten Gebilde mit den gegenwärtig bekannten Echinococcuscysten identisch sind. Über die Erscheinungen und das Wesen der Echinococcenkrankheit herrschten verschiedene Meinungen. Manche Autoren wollten die Ursache dieser Krankheit in den Blutgefässen finden, andere wiederum hielten die Erscheinungen, welche die Echinococcuskrankheit hervorruft für Entzündungsprodukte und Geschwülste. Erst im Jahre 1760 endeckte Pallas in den Hydatidenblasen den zugehörenden Parasiten. Er äussert sich hierüber folgendermassen: „Mir kommt es sehr wahrscheinlich vor, dass die im menschlichen Körper von vielen Beobachtern bemerkten Wasserblasen, dergleichen man am öftesten in gewissen unnatürlichen Höhlen der Leber gefunden hat, von einem unseren Bandwurm ähnlichen, wo nicht gleichartigen Gewürm verursacht werden und entstanden sein möchten. Ich sage von einem unserem Bandwurm ähnlichen Gewürm, denn man findet in den Lungen und Lebern der Ochsen und Schafe eine wunderbare Art von Wasserblasen, welche wohl keinen anderen Ursprung als von irgend einem tierischen Gewürme zu haben scheinen, jedoch aber von unserem Bandwurm weit unterschieden sind und von selbigem nicht entstanden sein können.“

1782 erkannte Goetze die Scolices als Bandwurmköpfe. Rudolphi, der 1801 den Namen Echinococcus in die Zoologie einführte, bezeichnete damit die Finne der Taenia Echinococcus, eines kleinen Bandwurmes in den oberen Dünndarmpartien des Hundes. Erst im Jahre 1821 hat Bremser den sogenannten Echinococcus hominis genau beschrieben. Weiter ausgebildet wurde die Lehre über Echinococcenkrankheit im 19. Jahrhundert durch die Arbeiten v. Siebolds, Küchenmeisters und anderer Forscher. Küchenmeister und v. Siebold haben durch Versuche den Zusammenhang des Echinococcus beim Menschen mit der Taenia Echinococcus des Hundes bewiesen. Ebenfalls hat Leukart festgestellt, dass man durch Fütterung reifer Glieder der Taenia Echinococcus bei Schweinen Echinococcus erzeugen kann.

Was die Lokalisation des Echinococcus im kleinen Becken und in den Geschlechtsorganen des Weibes betrifft, so finden wir in der alten Literatur darüber keine verwertbaren Angaben.

Seitdem die Lehre über Echinococcenkrankheit nahezu vollendet wurde und die Untersuchungen vieler Forscher sich vermehrten, ist auch die Zahl der in der Literatur bekannten Fälle von Echinococcus hominis grösser geworden. Devaine teilte im Jahre 1860 schon 367 Fälle von Echinococcen mit. Nach Neissers Angabe hatte sich die Zahl der beobachteten Fälle bis zum Jahre 1877 auf 983 vermehrt. Madelung stellte im Jahre 1885 für das Grossherzogtum Mecklenburg allein 182 Beobachtungen zusammen.

Was das Vorkommen des Echinococcus im kleinen Becken und in den Geschlechtsorganen des Weibes anlangt, so sind die Zahlen natürlich entsprechend kleiner. Davaine zählte 13 Fälle; nach Neissers Zusammenstellung ist die Zahl — 20; und nach Bénoit (im Jahre 1897) — 88. Wir können daraus schliessen, dass diese Art von Echinococcuserkrankung nicht mehr so selten ist, obgleich manche noch so erfahrene Gynäkologen keine Echinococcen gesehen haben. Es ist nicht zu verwundern, dass auf diesem Ge-

biet diagnostische Irrtümer vorkommen. Dem geübtesten Untersucher passierte es schon, dass er den Echinococcus mit Myom, Ovarialcyste Extrauterinschwangerschaft usw. verwechselte. Darum hat auch heute für den Gynäkologen die Echinococcuskrankheit das Interesse nicht verloren. Es sei mir daher gestattet, in folgendem vier neue mir durch Herrn Geheimrat Prof. Dr. Küstner gütigst zur Bearbeitung überlassene Fälle von Echinococcus im weiblichen Becken, die in der Breslauer gynäkologischen Klinik beobachtet und operiert wurden, zur Darstellung zu bringen.

## Fall I.

Selma S., Fleischermeistersfrau, 27 Jahre alt, aus Köben. Verheiratet seit $^1/_2$ Jahre; Menstruation regelmässig, alle vier Wochen, drei Tage dauernd, mit wenig Blutverlust.

Es bestehen dabei Rücken- und Kopfschmerzen. Letzte Menses 2. V. 97. Keine erbliche Disposition. Patientin bemerkt seit einem Jahr, dass der Leib stärker wurde, sonst bestanden keinerlei Beschwerden oder Schmerzen, nur die Kreuzschmerzen bei der Periode. Patientin ging wegen der Molimina zum Arzt, wo sie erst erfuhr, dass sie ein Gewächs habe. Kein Fluor. Wasserlassen und Stuhlgang in Ordnung.

### Befund.

In der Unterbauchgegend ist ein etwa kindskopfgrosser cystischer, (vielleicht polycystischer) mässig beweglicher Tumor zu fühlen. Uterus anteflektiert; bei Zug am Tumor spannt sich vorzugsweise das rechte Ligamentum latum an. Schultzesches Phänomen sehr deutlich.

### Operation

am 13. V. 97. Nach der Incision zeigt sich ein vom Netz bedeckter, durchaus weisslicher, nicht bläulich weisslicher Tumor, derselbe ist sicher cystisch. Die Tastung des Beckens ergibt beiderseits neben dem normal liegenden Uterus normale Ovarien. Ein Zusammenhang des Tumors

mit den Genitalien ist nicht zu sehen; vorhanden sein konnte er, dann würde er gebildet durch eine Verklebung der untersten Netzpartien mit dem Beckenperitoneum.

Nachdem der Schnitt bis zwei Querfinger weit über dem Nabel verlängert ist, so erweist sich, dass der bis zum Nabel hinaufreichende Tumor nach links und oben noch einen konischen breiten Ansatz aufweist, welcher in das linke Hypochondrium hinaufzieht. Da nun eine weitere Revision des Situs ergibt, dass das Colon transv. etwa in der Höhe des Beckeneinganges quer verläuft, mithin die den Tumor überziehende Netzpartie derjenige Teil des Mesenteriums ist, welcher zwischen grosser Curvatur und Colon transv. liegt, so wird das Netz stumpf und mit Paquelin im Bereich des grossen Bauchschnittes auseinandergezogen. Der Tumor mit Pravazspritze punktiert und eine absolut wasserhelle Flüssigkeit entleert. Darauf wird die Cyste eingeschnitten und ein typischer grosser Echinococcussack getroffen. Derselbe wird in toto ausgeschält. Enthält nach innen eine grosse Menge von Tochtercysten. Nach der Ausräumung aus einem etwa 2 mm dicken nach innen weissen glatten Bindegewebsbett finden sich im letzteren noch eine Anzahl kleiner Cysten, die ebenfalls entfernt werden. Der Sack wird eingenäht in das Bereich derjenigen Teile der Bauchwunde, der vom Symphyse bis Nabel reicht. Unterhalb und oberhalb wird geschlossen, Sack mit Jodoformgaze ausgestopft.

Zu bemerken ist es, dass der Zug, welcher von der Vagina an dem Tumor ausgeübt wurde nach oben, fast sichtbar auf die vorderen Vulvapartien sich fortpflanzte. Das kann natürlich auch ohne geweblichen Zusammenhang des Tumors mit den Genitalien zustande kommen.

6. VI. 97. Patientin wird mit granulierendem Wundsack entlassen.

### Fall II.

Frau Berta S., 31 Jahre alt, aus Haynau. Verheiratet seit 3 Jahren. Mann lebt. Hat dreimal entbunden, 2 Kinder tot geboren, 1. Kind nach 2 Tagen gestorben. Jedesmal

Kunsthilfe. Das erste Mal vor 3 Jahren Zange mit totalem Dammriss; seitdem incontinentia alvi. 2 ersten beiden Wochenbetten gut. Letzte Entbindung am 12. II. 1899. Erste Periode mit 13 Jahren, stets regelmässig alle 4 Wochen fast eine Woche andauernd. Seit der letzten Entbindung hat Patientin jetzt zum zweiten Mal die Periode.

Erbliche Disposition: Mutter an Phthise gestorben.

Seit der letzten Entbindung hat die Patientin das Bett noch nicht verlassen. Die Placenta war nicht vollständig, nach 5 Tagen erschien noch ein Stück Plazenta. Temp. 38°, stieg nie über 39°. Später bekam Patientin noch Ödem beider Beine. Seit 5 Jahren schon hat Patientin einen Tumor im Hypogastrium bemerkt, der ihr aber nie Beschwerden gemacht hat. Derselbe war zuerst von kleinapfelgrösse und liess sich sicher verschieben. Jetzt nach der letzten Entbindung ist derselbe zu seiner jetzigen Grösse angewachsen und soll sich auch nicht mehr so leicht dislocieren lassen. Seit derselben Zeit ist ein ähnlicher Tumor links entstanden, auf den Patientin aber ebenfalls ihre Beschwerden nicht zurückführt.

Seit mehreren Wochen klagt Patientin über Herzklopfen, allgemeine Schwäche, Schmerzen in der Magengegend und häufiges Erbrechen. Keine Urinbeschwerden.

## Befund.

Portio in die Höhe und nahe an die Symphyse gezogen. Uterus anteponiert. Beiderseitig durch die Bauchdecken je ein Tumor von Kindskopfgrösse rechts, links etwas grösser, jeder für sich fluktuierend. Ausserdem besteht totaler Dammdefekt. Das Recto-vaginal-Septum fehlt.

## Operation

am 10. VI. 99. Nach der Eröffnung, die wegen Hochstandes des Uterus ziemlich hoch über der Symphyse beginnt, gewahrt man einen auffallend weissen, mehr knolligen, anscheinend vom rechten Ovarium ausgehenden Tumor. Die Punktion der Cysten lässt blendend weisse Flüssigeit ab-

fliessen; nachdem die Punktionsöffnung der einen Cyste etwas erweitert ist, rollen einige Echinococcusblasen heraus.

Die weitere Operation gestaltet sich so, dass zunächst versucht wird, den dem rechten Ovarium anhängenden Echinococcuskomplex nach Art der Ovariotomie zu entfernen. Jedoch ergibt sich, dass das ganze Beckenbindegewebe auf beiden Seiten bis tief hinunter zum Beckenboden mit Echinococcussäcken angefüllt ist. Schliesslich gelingt es auf der rechten Seite gut und vollständig auszuschälen. Linkerseits jedoch ist es wegen fester Verwachsung eines alten fibrösen Sackes mit dem linken Ureter nicht möglich. Mit Rücksicht darauf, dass immer weitere Echinococcusblasen im Peritonealraum, besonders retroperitoneal zur Beobachtung kommen, dass also eine reine Exstirpation nicht möglich ist, wird der zerfetzte Uterus samt Adnexen supravaginal amputiert und die aufgerissene Bindegewebshöhle inklusive der aufgerissenen Echinococcusblasen mit Jodoformgaze tamponiert. Um die Öffnung möglichst weit zu erhalten, wird der Uterusstumpf mit drei Ligaturen an die Bauchdecken fixiert. Beim Verbandwechsel am 15. VI. lassen sich aus den Gazestreifen 20 ccm gelblich gefärbter (Jodoform-)Flüssigkeit ausdrücken. Der Tampon enthält nur wenig Sekret. Weiter erweist es sich, dass die Fasciennaht im Bereich des oberen Teiles der Wunde sich entspannt haben muss; denn daselbst liegen nur die Silkwormnähte und zwischen dieselben hinein drängt sich Intestinum, welches in zwei Zwischenräumen zu sehen ist. Mit Rücksicht darauf werden noch einige Silkwormnähte gelegt, die allerdings sehr oberflächlich liegen.

Den 18. VI. Es hat sich ein Kanal gebildet, in welchem der absolut trockene Tampon liegt. Lockere Ausstopfung mit wenig Gaze.

22. VI. Tamponwechsel. Es ist ein enger, überhaupt nicht sezernierender Kanal vorhanden.

Befund bei der Entlassung.

Kurzer Uterusstumpf fest an den Bauchdecken adhärent. Linke Beckenhälfte, kleines Becken von Tumormassen ausgefüllt, die mit dem Uterusstumpf in intimster Verbindung stehen. Rechte Beckenhälfte frei. Über dem Uterusstumpf mündet aussen auf den Bauchdecken ein 3 cm langer, für eine feine Sonde durchgängiger Kanal (Drainage-Kanal). In der linken Bauchseite im Niveau und handbreit links vom Nabel findet sich ein über hühnereigrosser harter Tumor. (Echinococcus der Darmwand?) Allgemeinbefinden gut.

## Fall III.

Frau Elise O., 36 Jahre alt, Stationsassistentenfrau aus Oppeln. Verheiratet seit 14 Jahren, hat fünfmal entbunden; glatte Wochenbetten. Letzte Entbindung vor 4 Jahren. Kinder leben. Vor 1 Jahre Abort im 2. Monat.

Patientin wurde dann vom Arzt ausgekratzt.

Keine erbliche Disposition.

Als Kind Lungenentzündung. Grosser Leberechinococcus, der jahrelang bestanden, im Oktober 1903 von Mikulicz per Laporotomie entfernt. Menstruiert seit 17. Jahre, unregelmässig meist längere Pausen als 4 Wochen. Gelegentlich mehrere Monate ausbleibend. Nach der Operation regelmässig, mittelstark. Letzte Periode 24. Juni 1906.

Anamnese.

Ende August 1906 bekam Patientin Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes bei geringen Anstrengungen. Der anfangs September zugezogene Arzt stellte ein Gewächs fest, angeblich rechts und hinter der Gebärmutter, beschränkte sich auf Beobachtung.

Zurzeit hat sie keinerlei Beschwerden, keine Schmerzen, nur bei etwas Anstrengung. Appetit gut; Stuhlgang und Urinlassen in Ordnung.

Befund.

Alter Dammspalt. Uterus gravidus in über Nabelhöhe. Cervix für Finger durchgängig. Rechts von ihm im Scheiden-

gewölbe dicht unter der Vaginalwand eine dünnwandige Cyste zu fühlen, die wahrscheinlich mehrkammerig ist. Keine Verschieblichkeit. Herztöne der Frucht zu hören. Uterus gravidus reicht 3 Querfinger über den Nabel. Kopf über dem Beckeneingang, Rücken rechts, Fruchtwasser links deutlich. Über der rechten Uteruskante sind Härten zu tasten, welche bis unter den Rippenbogen reichen und so weit sie deutlich vom Uterus abzugrenzen sind, vielleicht die Grösse einer Faust besitzen. Untersuchung vom Becken aus: von hinten her wölbt sich ein Tumor, welcher aus mehreren sphärischen Segmenten besteht von mehr als Faustgrösse in das Becken hinein; durch Hinwegdrängen des Kindskopfes von den Bauchdecken aus kann man wahrnehmen, dass dieser Tumor im wesentlichen von Gewebspartien von dem Kreuzbeine ausgeht, nach oben zu in das Abdomen sich nicht weiter fortsetzt. Besonders erscheint es wichtig, dass kein Zusammenhang dieses Tumors im Becken mit dem im rechten Hypochondrium durch Tastung zu konstatieren ist. Das Kind befindet sich in der 30. Fötalwoche. Zur Zeit besteht keine dringende Indikation der Tumor im Becken (Echinococcus) operativ anzugehen. Unter allen Umständen scheint es möglich, bei sorgsamer Abwartung der Frau die 32. Woche abzuwarten. Alsdann würde eine Operation von oben her zu unternehmen sein. Wahrscheinlich würde der Uterus in Wegfall kommen.

### Diagnose.

Echinococcus peritonei Douglassi. Graviditas mens IX.

### Operation

am 15. II. 07. Frau in der 35. Woche der Gravidität. Uterus schlaff, reichlich gross, Kind in I. Schädellage. Die als Echinococcen angesprochenen Tumoren im hinteren Scheidengewölbe palpabel, scheinen etwas grösser geworden zu sein.

Indikationsstellung.

Den Partus den Naturkräften zu überlassen scheint unvorteilhaft, da auf Grund der in der Literatur bekannten Kasuistik mechanische Notwendigkeit vorhanden ist, dass der Kindskopf die Echinococcenblase zerquetscht und Aussaat derselben bezw. Infektion eintreten wird, wenn nekrotische Massen vorhanden sind. Exstirpation von der Scheide aus unsympathisch, weil Wunde sicher ganz offen gehalten werden muss und die Geburt eventuell zu einer Zeit eintreten kann, wo Eiterung vorhanden ist, und so für die Frau gefährlich werden kann, daher Echinococcen vom Bauch aus anzugreifen. Eliminierung des Kindes per Sectio Caesarea, um lebensfähiges Kind zu erhalten in der 35. Woche, eventuell anschliessend Extirpatio uteri nach Porro.

Grosser Schnitt hoch über die Symphyse, tief unter dem Nabel. Sectio Caesarea in Situ, sehr lebhafte Blutung, Plazenta an der vorderen Wand. Beim Hingehen zu den Füssen des Kindes mit der Hand muss fast die ganze Plazenta abgedrängt werden. Eliminierung des Kindes schnell, leicht. Kind blau, asphyktisch, schreit, verfällt aber bald trotz fortgesetzten Bemühungen; Wiederbelebungsversuche zirka $^1/_2$ Stunde. Uteruswunde blutet stark, Uterus kontrahiert sich schlecht. Hineinlegen vieler Tupfer. Uterus nach aussen geknickt. Besichtigung des Douglas, darin grünlich-weisse Konvolutmassen von Blasen durchaus vom Charakter von Echinococcen. Beide Ovarien normal neben dem Uterus.

Während der Operation mikroskopischer Nachweis: Echinococcen mit Rostellum.

Versucht wird nach Umschneidung des Peritoneums in der Umgebung das Konvolut zu enukleiren. Als man sich teils leicht, teils sehr schwer, scharf und stumpf, tief ins Douglasgewebe hineingearbeitet hat, zeigt sich, dass die Scheide eröffnet worden ist. Änderung des Planes. Aufgeben der konservierenden Intentionen. Exstirpatio uteri

samt Echinococcenkonvolut. Exstirpation in üblicher Weise. Exstirpation des Echinococcenkonvolutes gut und vollkommen.

Versorgung der Wunde derart, dass erst die Scheide mit Zirkulärnaht, Katgut fortlaufend, dann Scheide aus Douglasperitoneum unter Vermeidung toter Räume verschlossen, endlich Ligamenta fortlaufend versorgt mit Peritoneum überkleidet. Peritoneum nach unten geschlossen. Die stark retrahierte Wunde der unteren Blasenwand ragt in die Vagina hinein. Absolute Blutsicherheit. Vorher Inspektion der Lebergegend. Median, vom alten Schnitt, Netz umfänglich mit Bauchdecken verlötet. Desgleichen Leber. Extramedian, Leber ganz frei. Puls der Frau post operationem celer klein.

Kampfer 2 St. p. op. Da der Puls dauernd noch klein ist, Kochsalzinfusion (1 Liter). Kampfer 5 St. p. op. Puls klein aber deutlich zu fühlen.

Krankheitsbericht.

16. II. Puls 88, kräftig. Lunge und Bauch gut. Deutliche Peristaltik. Urinmenge 400.

17. II. Wie gestern.

18. II. Lungen und Abdomen gut. Urotropin und Fachinger.

19. II. Wegen Schmerzen in der linken Seite Brustpriesnitzumschläge. Vorn objektiv nihil. Mixt. solv.

20. II. Tee. Stuhlgang. Zunge feucht. Abdomen einwandfrei. Puls kräftig. Katheter entfernt. Mässig starke Cystitis. Blasenspülungen.

27. II. Temperatur bewegte sich in der letzten Woche annähernd um 38°. Puls zwischen 100—120. Ziemlich starke Bronchitis. Abdomen dauernd einwandfrei.

28. II. Fäden gezogen. Heilung per primam. Über der Lunge vorne und hinten überall trockene bronchitische Geräusche. Am Herzen an allen Ostien anämische Geräusche. Temperatur dauernd zwischen 37—38°. Puls um 100 herum, kräftig.

6. III. Heute Temperatur zum erstenmal normal. Urin fast klar, deshalb Blasenspülungen abgesetzt, nur noch Urotropin und Fachinger.

8. III. Patientin sitzt heute zum ersten Male auf. Höchste Temp. 37,3°. Puls 100.

11. III. Patientin sitzt täglich etwas auf. Puls 100. Höchste Temp. 37,5°. Wohlbefinden. Cystitis kaum noch kontrollierbar. Über den Lungen noch hier und da bronchitische Geräusche.

17. III. Patientin seit Tagen fieberfrei; verlässt das Bett. Sie fühlt sich schwach, sonst keinerlei Beschwerden.

Entlassungbefund.

Langes Scheidenrohr, das oben nicht in eine feste Narbe endet, sondern konzentrisch eingeengt wird und in einem zentral in der Scheidenachse liegenden fingerdicken zirka ½ cm langen Rezessus endet. Rechtes Parametrium zart; linkes Parametrium resistent, zirka faustgross, absolut unempfindlich. Bauchnarbe strichförmig, unempfindlich.

## Fall IV.

Frau Pauline H., Maurersfrau, 53 Jahre alt, aus Neukirsch an der Katzbach, verheiratet seit 32 Jahren; hat 4mal spontan entbunden, bei der 5. Geburt vor 17 Jahren Zange. Wochenbetten fieberfrei, letztes durch 5 Wochen Fieber. 2 Kinder leben und sind gesund. Eltern starben an Altersschwäche. 5 Geschwister leben und sind gesund. Vor 20 Jahren wurde Patientin am Genitale operiert. Vor 3 Jahren trug Patientin durch kurze Zeit einen Ring. Erste Menses mit 17 Jahren, regelmässig alle 4 Wochen, 3—4 Tage dauernd, reichlich ohne Beschwerden. Menopause seit 14 Jahren. Seit ungefähr 3 Jahren hat Patientin Senkungsbeschwerden, Gebärmuttervorfall (trug kurze Zeit Ring, der jedoch wegen Schmerzen entfernt wurde). Seit einiger Zeit bemerkte Patientin eine Anschwellung in der rechten Unterbauchgegend, welche in den letzten 3 Wochen stark an Grösse zunimmt. Seit dieser Zeit leidet Patientin

an starken Unterleibsschmerzen, Stuhlverstopfung und zeitweise vollständiger Harnverhaltung, so dass sie vom Arzt katheterisiert werden musste. Appetit gering. Wasserlassen mit Schmerzen verbunden.

### Befund.

Kleinfaustgrosse Rektocele. Im rechten Labium eine faustgrosse weiche Geschwulst, die sich nicht zurückdrängen lässt, beim Husten sich nicht hervordrängt und perkutorisch Dämpfung gibt. Uterus und Adnexe nicht zu tasten. In der Mitte des Hypogastrium ein harter, über knabenkopfgrosser, knolliger Tumor, der mit dem Uterus im Zusammenhang steht. Rechts davon eine bis handbreit über den Nabel reichende knollige, derbe, bewegliche Resistenz. Abdomen aufgetrieben, entsprechend den Tumormassen. In beiden abhängigen Partien des Abdomens und oberhalb des Nabels Darmschall, ebenso oberhalb der Symphyse. Beim Aufblähen vom Rektum aus entsteht im ganzen linken Hypogastrium und oberhalb des Nabels deutlicher Darmschall, während oberhalb der Symphyse und im rechten Hypogastrium Dämpfung entsteht.

Lungen: l. h. u. Lungengrenzen wenig verschieblich.

Herztöne im ganzen etwas verdeckt. Urin trüb, Album., viel Eiterkörperchen und Blasenepithelien, keine Zylinder.

### Therapie.

29. XI. Harnverhaltung, muss katheterisiert werden. Täglich Blasenspülungen. Heute Nachmittag 1mal spontan uriniert.

1. XII. Lässt fortdauernd spontan Urin.

2. XII. Cystoskopie. Intensive Rötung der Blasenschleimhaut.

### Operation

am 6. XII. Seltsamer Befund in Narkose: durch die Bauchdecken hindurch fühlt man knollige Tumoren von beträchtlicher Grösse, von denen man die zwerchfellwärts gelegenen als Netz- und Mesenteriummetastasen eines primär malignen

Beckentumors anspricht. Doch die Tumoren sind andererseits wieder zu beweglich.

Uterus stark anteponiert durch einen das ganze Becken hinten ausfüllenden Tumor. Schnitt in der Linea alba.

Man fällt sofort unter dem Peritoneum auf eine Cyste, die als Echinococcencyste angesprochen wird. Ausschälung eines faustgrossen Konvolutes, welches als eine Art Divertikel in der Linea alba liegt. Weitere Öffnung des Abdomens. Der ganze Bauch ist voll von Echinococcenkonvoluts. 10 von überfaustgrösse im Netz, omentum minus, an dem Mesocolon dext. u. sin., an den Bauchdecken, im Beckenbindegewebe. Die grösste Schwierigkeit macht das Konvolut hinter dem Uterus, welchem Ovarien und Tuben intakt aufliegen. Entfernung derselben mit Freipräparieren des rechten Urethers, welcher wie ein Telegraphendraht über das Becken verlief. Schliesslich sind alle erkennbaren Säcke entfernt. Häufig brechen Blasen auf und entleeren Tochterblasen. Blutstillung in der grossen Beckenwunde durch Unterbindung. Es wird evident, dass das ganze hintere Scheidengewölbe offen liegt. Tamponade durch die Scheide, worauf der Uterus auf dem Rektumperitoneum fortlaufend aufgenäht wird. In dieser Hülle liegt der rechte Urether. Während der Operation geht es der Patientin sehr schlecht. Eine Blase der unteren Leberfläche bleibt zurück mit Rücksicht auf den elenden Zustand der Patientin. Daher Schnitt lateral auf diese Blase zu, Ausstopfen mit Jodoformgaze, damit die Blase sekundär in Angriff genommen werden kann. Schluss der Bauchwunde.

6. XII. Puls bald nach der Operation nicht zu fühlen. Gesicht sehr blass. Atmung oberflächlich. 2 Spritzen Kampfer, 1 Spritze Digalen.

4 Uhr nachmittags gute Atmung. Puls 120. Zunge trocken, keine Peristaltik, Abdomen weich, sehr empfindlich. Zirka 40—50 ccm Urin, sehr trübe. Temp. 35,2 bis 39,2°.

7. XII. Zunge trocken, Abdomen gespannt, druckempfindlich. Puls sehr klein, kaum fühlbar. Katheterisierung ergibt nur zirka 10 ccm trüben Harn. Temp. 38 bis 38,8°. 3mal täglich 1 Spritze Digalen.

8. XII. 8 Uhr morgens Puls nicht fühlbar. Zunge trocken. Starker Ikterus. Sensorium nicht getrübt. 12 Uhr 15 Minuten Exitus letalis.

### Sektionsbefund.

Linke Lunge weist mehrere dicke tuberkulöse Schwarten auf, rechte Lunge frei. Herz o. B. Im Abdomen wenig freie Flüssigkeit, Peritoneum missfarben, stellenweise mit einer Fibrinauflagerung. Rechte Niere zeigt das Bild der Hydronephrose und ist mit der Innenfläche der Leber zusammen in eine höckerige aus mehreren apfelgrossen Geschwülsten (Echinococcenblasen) bestehenden Masse verwandelt. Rechter Ureter über fingerdick dilatiert, bis in den Nierenhilus frei sondierbar. Linker Ureter o. B. Linke Niere missfarben, verwaschene Zeichnung, nach Ablösung der Kapsel in der Rinde kleine zahlreiche Eiterherde. Darmtraktus o. B. Die Geschwulst am rechten grossen Labium enthält eine überapfelgrosse, länglich ovale Echinococcusblase; ebenso finden sich mehrere solche frei in der Bauchhöhle.

Peritonitis diffusa, Echinococcus hepatis et Labii majoris dext. Hydronephrosis dextra. Tbc. pulmonum inveterata. Cystitis. Ikterus.

Bakteriologischer Sektionsbefund: Im Ausstrich zahlreiche dicke Stäbchen (Bact. coli-ähnlich), kurze Kettenstreptococcen, einzelne Diplococcen. Kultur: Streptococcen und dicke Stäbchen.

Die direkte Übertragung der Echinococcenkrankheit, welche durch Aufnahme der Echinococcus-Eier in den Körper stattfindet, kann nur vom Hunde ausgehen, bei welchem sich die Taenia Echinococcus vorfindet; durch das Vorhandensein grosser Viehherden, bei welchem dieselben noch einen besseren Wirt findet als beim Menschen,

ist eine sehr günstige Gelegenheit zur Vermehrung und Ausbreitung des Parasiten gegeben.

Neisser gibt an, dass die Verbreitung auf folgenden vier Wegen geschehen kann:

1. Aus den Chylusbahnen der Darmwand gelangen die Embryonen direkt in die Kapillarien und kleinen Venen des Portalkreislaufes; daher die grosse Häufigkeit der Leberechinococcen und das Befallensein der Leber bei multiplen Cysten.
2. Die Keime kommen in die Lymphbahnen des Mesenteriums, bleiben hier liegen und es entwickelt sich aus ihnen ein Echinococcus mesentericus.
3. Sie bleiben in den Lymphkapillaren und zirkulieren in denselben; dann entstehen entweder Echinococcusblasen in erweiterten Lymphgefässen, oder sie geraten in seröse Höhlen und es entstehen aus ihnen die primären Echinococcen der Pleura- und Peritonealhöhle.
4. Anstatt in den Lymphgefässen des Mesenteriums liegen zu bleiben, passieren sie diese, kommen in den Truncus lymphaticus intestinalis, durch diesen in den Truncus thoracicus, die Vena jugularis und das rechte Herz. Aus diesem gelangen sie in die Arteria pulmonalis und ihre Verzweigungen, werden in den Kapillaren zurückgehalten und stellen einen Lungenechinococcus dar. Gelangen sie jedoch in den kleinen Kreislauf und durch diesen in das linke Herz, so steht ihnen durch die Arterienbahnen der Zugang zu allen Körperorganen offen.

Die Entstehung und Entwickelung des Parasiten im menschlichen Körper geht in folgender Weise vor sich:

Die Eier der Taenia Echinococcos, eines im Dünndarm des Hundes lebenden Bandwurmes von 3—4 mm Länge, werden in den Darmkanal des Menschen verschleppt, wozu das Streicheln und Küssen infizierter Hunde die günstigste Vorbedingung liefert. Hier werden durch die Verdauungssäfte die Embryonen freigemacht und gelangen auf irgend

einem der oben beschriebenen vier Wege zu den einzelnen Organen. Der Embryo entwickelt sich dann zu einer grossen Blase, der Mutterblase, welche ihrerseits die Scolices (Blasenwurmköpfe), aus denen sich mit der Zeit neue Parasiten entwickeln, entstehen lässt. Von der Mutterblase aus können sich durch Sprossung neue kleine Blasen, die Tochterblasen und Brutblasen in grosser Anzahl bilden, die ebenfalls Scolices enthalten können. Die Mutterblase hat eine kugelige oder ovale Form und kann bis zu Kindskopfgrösse heranwachsen.

Die Echinococcusblase veranlasst im Organismus infolge ihres Reizes auf die Umgebung die Bildung einer derben Bindegewebskapsel. Sie selbst besteht aus einer feinen zirka $^1/_2$—1 mm dicken, lamellös gebauten Chitinschicht (Cuticula), deren Innenfläche eine zarte Schicht parenchymatösen Gewebes anliegt. Die Blase kann steril bleiben oder proliferieren. Im letzteren Falle entstehen aus der Parenchymschicht direkt Scolices oder es entwickeln sich zuerst sogenannte Brutkapseln, in welchen sich erst die Köpfchen (Scolices) bilden.

Die Scolices der letzteren sind anfangs durch einen hohlen Stiel mit der Keimschicht verwachsen, schnüren sich dann aber ab und liegen frei in den Brutkapseln. Der sonstige Inhalt der Blase besteht aus einer klaren, eiweissfreien, Bernsteinsäure enthaltenden, neutral oder alkalisch reagierenden Flüssigkeit.

Nach Freund kann der Echinococcus sowohl primär im Beckenbindegewebe seinen Sitz nehmen, als auch sekundär von anderen Organen als Keim auf dem Wege der Blutbahn oder als entwickeltes Tier durch Senkung und Wanderung aus anderen Organen dahin gelangen. Über den Ausgang vom Darm aus stimmen die Ansichten noch nicht vollkommen überein; die Tatsache der häufigen Ansiedelung des Parasiten in der Umgebung des Mastdarmes, also im Paraproktium würde sich für die Möglichkeit des Durchtrittes der parasitären Keime durch die Darmwand anführen lassen. Die Ligamenta lata sind nach Schatz,

der im Jahre 1876 einen Fall von isoliertem Echinococcus der Ligamenta lata veröffentlicht hat, sehr selten primär beteiligt.

Die Ausbreitung im Beckenbindegewebe erfolgt auf Grundlage der anatomischen Verhältnisse: so begegnet man dem Echinococcus in der paravesikalen Grube, der vorderen Bauchwand entlang aufsteigend; zuweilen verlassen die Blasen die Beckenhöhle durch jene Pforten, welche die Kommunikation mit dem Zellgewebslager der benachbarten Körperteile bilden. (Lacuna vasorum, Foramen ischiadicum majus usw.) Bei tiefem Sitz und bei einiger Grösse drängen die Parasiten den Beckenboden stark herunter und können schliesslich auch zwischen den Fasern des Beckenzwerchfelles sogar bis in die Dammgegend sich heruntersenken. Die Beckenorgane selbst werden in gleicher Weise verdrängt, verschoben, komprimiert wie durch andere Tumoren des Beckenbindegewebes; das die Echinococcen umgebende Gewebe ist immer in Mitleidenschaft gezogen und entzündlich verändert, das dieselben überziehende Bauchfell verdickt und durch Adhäsion mit den benachbarten Teilen verwachsen.

Was den Sitz im Beckenbindegewebe betrifft, so ist am häufigsten die hintere Beckenhälfte betroffen, ein weiterer Lieblingssitz ist das retrozervikale Bindegewebe. Dehnt sich die Echinococcusblase weiter aus, so wird die Übergangsfalte zwischen Mastdarm und Gebärmutter emporgedrängt, der Douglassche Raum bei Antepositio uteri vollständig ausgefüllt und oben durch Adhäsionen abgekapselt, indes der untere Pol immer mehr das hintere Scheidengewölbe herabdrängt, die Scheide verkürzt und zwischen Mastdarm und Scheide im Septum sich herabsenkt.

Bei bedeutender Ausbreitung, Wanderung oder Senkung, bei Vorhandensein mehrerer Blasen ist es sehr schwer den Ursprungsherd nachzuweisen. Treten die Gebilde an die Beckenorgane näher heran, so kommt es zur Entzündung, Verwachsung und manchmal zur Vereiterung. Dann wird es immer schwieriger über den Ausgangspunkt klar zu

werden. Nach Freund haben die im Beckenraum vorkommenden Echinococcen subperitonealen Sitz; er widerspricht demnach der Annahme anderer Autoren, welche dem Ursprungsorte nach auch Echinococcen der Gebärmutter, der Eierstöcke usw. unterscheiden.

Eine weitere Schwierigkeit ist durch die Bezeichnung „Echinococcen des Douglasschen Raumes“ gegeben. Es ist nicht immer leicht bei dieser Lagerung zu entscheiden, ob der Ausgangspunkt im retrocervikalen Bindegewebe oder im Bauchfellüberzug dieses Kavum zu suchen ist. Sehr leicht kann in einem solchen Falle dadurch, dass die hintere Wand der Gebärmutter der vorderen Cystenfläche innig anliegt, die Gebärmutter also lang ausgezogen wird, die Vorstellung erweckt werden, als läge ein Echinococcus des Uterus vor. Durch Freunds Annahme kommen wir über die meisten dieser Schwierigkeiten hinweg. Der Häufigkeit des Betroffenseins nach reihen sich die einzelnen Partien des Beckenbindegewebes folgendermassen:

a. hintere Beckenhälfte und Paraproctium,
b. retrocervikales Bindegewebe und Septum rectovaginale,
c. paravesikales und präcervikales Bindegewebe.
d. Ligamenta lata.

Die Grösse der Echinococcen ist sehr verschieden.

Die grossen Tumoren wachsen ins grosse Becken und in die freie Bauchhöhle, wo sie Nabelhöhe erreichen können.

Die Form ist immer eine runde oder ovale, die Oberfläche eine glatte, die Konsistenz meist eine prall-elastische.

Für den Verlauf ist langsames Wachstum und Mangel irgendwelcher Beschwerden charakteristisch.

Kompressions- und Dislokationserscheinungen treten beim Echinococcus spät auf, können aber hohe Grade erreichen. Die spontane Heilung durch Absterben der Parasiten ist möglich (Benoit); für die Mehrzahl gilt es aber als Regel, dass rascheres Wachstum und konsekutive Erscheinungen ärztliche Intervention herbeiführen, oder dass es zur Vereiterung des Echinococcensackes mit oder ohne Perforation

in ein benachbartes Hohlorgan kommt. Im letzteren Falle können die Kranken septisch zu Grunde gehen.

Abgang von Echinococcenmembranen und Echinococcenblasen aus Mastdarm, Blase, Gebärmutter und Scheide nach erfolgtem Durchbruch ist mehrmals beobachtet worden. Wenn kein operativer Eingriff versucht wird, gehen außerdem in den meisten Fällen die Frauen dadurch zu Grunde, dass die Echinococcen sich in den lebenswichtigen Organen ansiedeln. Ein sicheres Zeichen für die Diagnose ist der direkte Nachweis von den charakteristischen Haken und der geschichteten hyalinen Membranen, in der durch Probepunktion gewonnenen wasserklaren oder etwas getrübten Flüssigkeit.

Differentialdiagnostisch kommen die verschiedensten Tumoren des Beckenbindegewebes von gleicher Form und Konsistenz in Betracht.

Nur von einer operativen Behandlung kann Erfolg erwartet werden. Bei grossen in den Bauchraum hinaufragenden Cystensäcken kommt die Eröffnung der Bauchhöhle in Betracht; als ideales Verfahren ist die Ausschälung des ganzen Sackes anzusehen. Es besteht beim Echinococcus die Gefahr, dass beim Loslösen der dünnen Wandung dieselbe einreisst und der Inhalt in die Bauchhöhle sich ergiesst. Um die Verschleppung von Keimen und Neuansiedlung des Parasiten an anderen Stellen des Bauchfelles zu vermeiden, muss man bei den geringsten Schwierigkeiten in dieser Hinsicht die typische Volkmannsche Echinococcusoperation vornehmen. Diese besteht in Einnähung des Sackes in die Bauchwand, einzeitiger oder zweizeitiger Eröffnung des Sackes und Drainage desselben. Die kleinen, tief im Becken sitzenden Echinococcen sind nach dem heutigen Stande unserer Asepsis, wenn vom Scheidengewölbe aus ein Zugang möglich ist, von da aus breit zu inzidieren und den Inhalt zu entleeren. Nachfolgende Drainage wird solange erhalten, bis der ganze Hohlraum zusammengeschrumpft ist. —

In den Tuben siedelt sich der Echinococcus fast immer sekundär an. Die Tube kann sekundär affiziert werden, wenn ein im Becken gelegener Hydatidensack mit ihr verwächst und in ihr Lumen durchbricht, oder wenn durch Platzen einer im Abdomen gelegenen Cyste die Tochterblasen aufs Peritoneum disseminiert werden.

Ein interessanter Fall wird von Bland Sutton zitiert. Neuerdings hat Bénoit einen von Doléris operierten Fall von Echinococcus beider Tuben bei einer 36jährigen, seit 12 Jahren steril verheirateten Frau beschrieben.

Was nun den Echinococcus des Ovariums anbetrifft, so sagt Freund: „Für das primäre Auftreten im Ovarium spricht kein unzweifelhafter Fall.“ Es könne aber vielleicht einmal ein zwischen den Blättern des Lig. lat. entwickelter Echinococcus auf dem Wege des Mesovariums in das Organ eindringen. Auch Schatz, der aus der älteren Literatur 7 Fälle von Echinococcus im Ovarium zusammengestellt hat, sagt: „Zweifelhaft bleibt, ob jedesmal das Ovarium den Wirt darstellte, oder ob nicht wenigstens manchmal das Lig. lat. der ursprüngliche Wirt war. Bei der Entfaltung desselben durch den Parasiten kann das Ovarium verschoben und in Entzündungsprodukten unfindbar vergraben worden sein. Oft werden Echinococcen des Ovariums und des Lig. lat. garnicht zu unterscheiden sein.“

Vielleicht der einzig sicher beobachtete Fall von primär im Ovarium entwickeltem Echinococcus ist von B. S. Schultze beschrieben: „Die Geschwulst entsprach nach ihrer ganzen Insertion genau dem auf der anderen Seite gelegenen normalen Ovarium. An keiner Stelle des Sackes ist seine Wand derartig verdickt, dass man den Überrest des Ovariums daselbst vermuten könnte. Es wurden von mehreren Stellen der Wand, die etwas dicker als andere erschienen, Segmente entnommen und in Serienschnitte zerlegt. Follikel und Ovula nachzuweisen ist nicht gelungen. Wäre an einer Seite des Tumors ein deutlicher Überrest des Ovariums aufzufinden gewesen, dann könnte ich darin einen Grund finden für die Annahme, dass ein im Lig. lat. sich ent-

wickelnder Parasit mit Verdrängung des Ovariums dessen Stelle eingenommen hätte. Wenn dagegen alles Eierstocksgewebe zugrunde gegangen war, so könnte gerade dieser Umstand als Argument dafür herangezogen werden, dass der nach allen Seiten gleichmässigen Druck ausübende Echinococcus mitten im Ovarium sich entwickelte.“ An anderer Stelle schreibt Schultze: „Ich meine, wenn ein Echinococcussack, neben dem Uterus gelegen, zum Lig. lat., zum infundibulo-pelvicum und speziell auch zur Tube sich genau verhält, wie ein zum Tumor ausgewachsenes Ovarium, auch ein anderes Gebilde, das als Ovarium der betroffenen Seite angesprochen werden könnte, fehlt, — dieser Nachweis setzt voraus, dass nicht etwa Exsudatschwarten oder Substanzverluste die fragliche Stelle unkenntlich machen — dann, meine ich, ist eben der Echinococcussack das Ovarium. Es wäre noch der Einwand denkbar, das Ovarium könnte ja ursprünglich gefehlt haben und an die Stelle dieses Defektes hätte sich der Echinococcus angesiedelt. Aber in den seltenen Fällen von ursprünglichem Defekt eines Ovariums fehlte auch die Tube, auch würde das Lig. infundibulo-pelvicum mit den spermatischen Gefässen zu solchem Tumor nicht herantreten.“

Über einen ähnlichen Fall hat auch Péan berichtet: In den übrigen Fällen, die in der Literatur aufgeführt werden, ist anzunehmen, dass der Blasenwurm erst sekundär den Eierstock befallen hat.

Der Blasenwurm ist im Uterus ein seltenes Vorkommnis. Meist handelt es sich um einen im kleinen Becken entwickelten oder aus der Bauchhöhle durchgebrochenen Echinococcus. Freund fand Echinococcusblasen im Uterusparenchym; Rokitansky erwähnt einzelne Fälle von Echinococcus in der Uterushöhle.

Es sei noch erwähnt, dass zwar in der Scheide selbst liegend nicht, aber in deren Nachbarschaft Echinococcen vorkommen können. Sie bilden grosse Tumoren in dem Septum rectovaginale. (Freund: Gyn. Kl. und Poggi „Due casi importanti di echinococco dell' setto retto-vaginale“, Bologna 1890.)

Was die Prognose des Echinococcus im weiblichen Becken anbetrifft, so bedingt derselbe keine gefährliche Erkrankung; nur Sitz, Grösse und Umgebung machen ihn unter Umständen bedenklich. Die Prognose ist also im allgemeinen günstig zu stellen. Finden wir doch in der Literatur der letzten Zeit Fälle, wo Patientinnen, die selbst einen kindskopfgrossen Echinococcussack in ihrem Leibe trugen und über grosse Beschwerden klagten, geheilt wurden. Doch darf man nicht vergessen, dass die Heilung oft nur eine vorübergehende ist, wie man es aus den Fällen entnehmen kann, wo es sich um ein Rezidiv handelte.

Hinsichtlich der Verteilung der Echinococcuskrankheit auf die einzelnen Geschlechter und Organe äussert sich Davaine folgendermassen: „les hydatides ne paraissent point avoir de préférence pour l'un ou l'autre sexe.“ Aber sämtliche anderen Autoren stimmen dahin überein, dass das weibliche Geschlecht häufiger befallen sei. Krummacher fand unter 86 Echinococcusfällen 45 Weiber; Finsen gibt das Verhältnis von Weib zu Mann wie 255 : 181 an; Neisser 210 : 148. Die Autoren erklären sich diese Tatsache verschieden. Finsen meint, dass das Weib mehr mit dem Hunde zusammenkomme, da der Hund nicht selten sich viel in der Küche aufhalte. Eine indirekte Gefahr soll für das Weib auch in dem Anfassen der von Hunden beleckten Schüsseln und Teller liegen. Küchenmeister rekurriert auf das vom Weibe besorgte Melken. Überhaupt dürfte es keinem Zweifel unterliegen, dass jener in ekelhafter Weise zärtliche Verkehr mit Hunden bei Damen viel häufiger ist als beim Manne.

Die überwiegende Häufigkeit des Echinococcus im weiblichen kleinen Becken und namentlich in den weiblichen Genitalien (nach Neissers Statistik 20% gegen 14% bei Männern) bringt Schatz mit dem zahlreicheren Vorkommen des Echinococcus beim Weibe überhaupt in Zusammenhang. Madelung verweist auf die doppelt so grosse Ausbreitung der weiblichen Genitalien gegenüber den männlichen, und auf die grössere Zartheit der gesamten weib-

lichen Gewebe. Schatz erinnert noch daran, dass der Blutstrom im weiblichen Becken wegen des Einflusses von Menses und Geburt breiter sei, als beim Manne. Es sei hier noch erwähnt, dass der Echinococcus im weiblichen Becken vielleicht deshalb öfters beobachtet und veröffentlicht wird, weil es naturgemäss grösseres Interesse bietet.

Nach Teichmanns Zusammenstellung (Zur Lokalisation des Echinococcus im menschlichen Körper, Halle 1898) ist der Prozentsatz für Echinococcen der weiblichen Genitalien = 6,3 % und zwar verteilen sich die Echinococcen in den einzelnen Organen des kleinen Beckens folgendermassen:

a) Uterus = 1,63 %.
b) Umgebung des Uterus (Bindegewebe) = 3,3 %.
c) Ovarium = 0,64 %.
d) Lig. latum = 0,65 %.
e) Labium majus, in einem Falle von Bussiano beobachtet.

Die Teichmannsche Statistik zeigt also im allgemeinen einen ziemlich geringen Prozentsatz.

Bei geeigneter Prophylaxis könnte man jedoch erwarten, dass die Zahl der Echinococcuskranken sich wesentlich verkleinern und der Prozentsatz für Echinococcus der weiblichen Genitalien dementsprechend geringer würde.

Die Regeln für eine gehörige Prophylaxis wären (nach Freund, Madelung usw.) folgende:

1. Die Zahl der Infektionsträger, also der Hunde, durch hohe Steuern möglichst zu beschränken.
2. Dieselben von den sie bewohnenden Taenien zu reinigen. Leared empfiehlt hierzu das Kamala, von dessen Wirksamkeit er sich durch Versuche überzeugt hat.
3. Die Hunde vor Infektion mit Echinococcusblasen zu schützen, durch grössere Sorgsamkeit auf den Schlachthöfen, Verbrennung der Abfälle usw. und
4. Das Zusammensein der Menschen mit den Hunden möglichst zu beschränken.

Endlich könnte man noch, wie es in Dänemark der Fall ist, durch populär gehaltene Schriften die Bevölkerung auf die Gefahr dieser Krankheit aufmerksam machen.

---

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrat Prof. Dr. Küstner für die gütige Überlassung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Ebenso danke ich dem Oberarzt der Klinik, Herrn Privatdozent Dr. Hannes, für seine gütige Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit und seine freundliche Durchsicht derselben.

---

# Literatur.


Archiv für Gynäkologie.
Zentralblatt für Gynäkologie.
Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Beigel, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.
Freund, W. A., Gynäkologische Klinik.
Fritsch, Krankheiten der Frauen.
Gebhard, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane.
Hegar-Kaltenbach, Operative Gynäkologie.
Küstner, O., Lehrbuch der Gynäkologie.
Madelung, Beiträge Meklenburger Ärzte zur Lehre von der Echinococcenkrankheit.
Schatz, Beiträge Meklenburger Ärzte zur Lehre von der Echinococcenkrankheit.
Pozzi, Gynäkologie.
Schmaus, Grundriss der pathologischen Anatomie.
Schultze, B. S., Festschrift zur Feier des 50jährig. Jubiläums der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin.
Schroeder, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.
Winkel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten.
— Pathologie der weiblichen Sexualorgane.
Veit I, Gynäkologie.
Schauta, Gynäkologie.
Neisser, Die Echinococcenkrankheit, 1877.
Schulte, Inaug.-Diss., Greifswald 1897.
Grüning, O., Inaug.-Diss., Greifswald 1896.
Teichmann, C., Inaug.-Diss., Halle 1898.
Pape, T., Inaug.-Diss., Bonn 1898.
Mayer, A., Inaug.-Diss., Giessen 1900.
v. Buengner, R., Inaug.-Diss., Jena 1904.

# Lebenslauf.

Ich, Michael Gerschonowitsch, wurde am 13. November 1878 als Sohn des Kaufmanns Alexander Gerschonowitsch in Wilno, Russland, geboren. Bin russischer Staatsangehöriger, mosaischer Konfession.

Ich besuchte das 9. Gymnasium zu St. Petersburg, woselbst ich im Mai 1899 das Zeugnis der Reife erhielt. Im Mai 1903 wurde ich an der Kgl. Universität zu Königsberg immatrikuliert, woselbst ich 5 Semester Medizin studierte. Die letzten 6 Semester studierte ich in Breslau.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Privatdozenten:

An der Universität Königsberg: *Benecke, Braun, Ellinger, Hermann, Jaffe, Stieda, Zander.*

An der Universität Breslau: *Bonhoeffer, Czerny, Dienst, Flügge, Garrè, Groenouw, Hannes, Hasse, Küstner, Küttner, Krause, Müller, Neisser, Stern, v. Strümpell, Uhthoff, Ziegler, Zieler.*

Allen diesen meinen verehrten Lehrern spreche ich meinen Dank aus.